

AINEVALDKOND “TEHNOLOOGIA”

1. Üldalused

1.1. Tehnoloogiapädevus

Tehnoloogiavaldkonna õppeainete õpetamise eesmärgiks põhikoolis on kujundada õpilastes eakohane tehnoloogiapädevus: suutlikkus tulla toime tehnoloogiamaailmas, mõista tehnoloogia arengusuundumusi ning seoseid teadussaavutustega; omandada tehnoloogiline kirjaoskus tehnoloogiavahendite eakohaseks, loovaks ja innovaatiliseks kasutamiseks, lõimides mõttetööd käelise tegevusega; analüüsida tehnoloogia rakendamise kaasnevaid võimalusi ja ohte; järgida intellektuaalomandi kaitse nõudeid; lahendada probleeme, lõimides mõttetööd käelise tegevusega, ja viia ideid ellu eesmärgipäraselt; tulla toime majapidamistöödega ja toituda tervislikult. Tehnoloogiavaldkonna ainete õpetamise kaudu taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

- 1) tuleb toime tehnoloogilises maailmas ning kasutab tehnoloogiavõimalusi arukalt ja loovalt;
- 2) näeb ja mõistab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu seoseid ning väljendab oma arvamust tehnoloogia arengu ja töömaailma muutumise kohta;
- 3) näeb käelises tegevuses ja mõttetöös võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning praktilisi probleeme lahendada;
- 4) valib ja analüüsib tehnilisi ja loovaid lahendusi ning nendega kaasnevaid mõjusid ja ohte;
- 5) oskab lugeda ja koostada lihtsat joonist ning juhendit, on suuteline ülesannet esitlema ja oma arvamust põhjendada;
- 6) arvestab esemete disainiprotsessis nende kujunduse seost funktsionaalsuse, esteetilisuse ja kultuuritraditsioonidega;
- 7) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemise viise ning peab tähtsaks töövahendite ohutut ja materjalide säästlikku kasutamist;
- 8) oskab tööprotsessi käigus suhelda ja teiste õpilastega koostööd teha;
- 9) rakendab menüüd kavandades ja analüüsides tervisliku toitumise põhitõdesid ning oskab valmistada lihtsamaid tervislikke toite;
- 10) tuleb toime koduste majapidamistöödega;
- 11) omab ülevaadet valdkonnaga seotud elukutsetest ja ametitest minevikus ja tänapäeval, teab tootmise ja töötlemise valdkonnaga seotud edasiõppimise võimalusi.

1.2. Tehnoloogiavaldkonna õppeained ja nende maht

Tehnoloogiavaldkonda kuuluvad kolm õppeainet:

- 1) tööõpetus, mida õpitakse 1.–3. klassini;
- 2) tehnoloogiaõpetus, mida õpitakse 4.–9. klassini;
- 3) käsitöö ja kodundus, mida õpitakse 4.–9. klassini.

Ainekavades esitatud taotletavate õpitulemuste ja aine õppesisu koostamisel on aluseks arvestuslik nädalatundide jagunemine õppeaineti.

I kooliaste – tööõpetus 4,5 nädalatundi

II kooliaste – tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 6 nädalatundi

III kooliaste – tehnoloogiaõpetus, käsitöö ja kodundus 5 nädalatundi

Õppeainete nädalatundide jagunemine kooliastmete sees määratakse kindlaks kooli õppekava üldosas, arvestades, et taotletavad õpitulemused ja õppe-kasvatuseesmärgid on saavutatavad.

Õppesisu käsitlemises teeb valiku aineõpetaja, arvestades, et kooliastmeti kirjeldatud õpitulemused, valdkonnapädevused ja üldpädevused on saavutatavad. Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid ning kujundatakse esmaseid osaoskusi, valdkonna- ja üldpädevusi. Alates II kooliastmest moodustab kool õpilaste soovide ja huvide põhjal õpperühmad, millesse jagunedes on õpilastel võimalus valida õppeaineks kas käsitöö ja kodundus või tehnoloogiaõpetus. Õpperühmadesse jagunemine ei ole soopõhine ning kooli õppekava koostamisel võidakse II ja III kooliastmes tehnoloogiavaldkonna õppeaineid õpetada ühendatult nii, et see aitaks kaasa soolise võrdõiguslikkuse edendamisele ja annaks nii poistele kui tüdrukutele vajalikul määral teadmisi ja oskusi nii tehnoloogiaõpetuse kui kodunduse ja käsitöö alal. Vähemalt 10% õppeks vahetavad õpilased õpperühmad nii, et tehnoloogiaõpetuse asemel on kodundus ning käsitöö ja kodunduse asemel tehnoloogiaõpetus. Tehnoloogiaõpetuses kujundatakse viit osaoskust: tehnoloogia igapäevaelus, disain ja joonestamine, materjalide töötlemine, kodundus vahetatud õpperühmades, projektitöö.

Esimesed kolm osa hõlmavad õppest 65%, projektitöö 25% ja kodundus 10%. Käsitöö ja kodunduse õpetamisel kujundatakse nelja osaoskust: käsitöö, kodundus, tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades ja projektitöö. Käsitöö ja kodundus hõlmavad õppest ligi 65%, millest vähemalt kolmandik on kodundus, ligi 25% õppemahust on projektitöö ja 10% tehnoloogiaõpetus. Osaoskuste kujundamine ja teemade järjestus õppeaastas kavandatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös. Käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse ainekavas on igal aastal ühe õppeveerandi pikkune projektitöö osa, mis toimub mõlemas aines ühel ajal ja mille puhul valivad õpilased käsitletava teema vastavalt huvidele, olenemata sellest, kas nad õpivad tehnoloogiaõpetust või käsitööd ja kodundust. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klassidevaheliste projektidega ning ülekoolliste ja pikemaajaliste koolidevaheliste ettevõtmistega. Projektitöö valimisel peetakse silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi. Projektitöö on iseseisev tervik, mille puhul ei eeldata õpilastelt varasemaid teemaga seonduvaid oskusi ja teadmisi.

1.3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes kujundatakse traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning hoiakuid. Õpikeskkond ning õppekorraldus aitavad mõista ümbritsevat esemelist maailma ning kultuuritraditsioonide ja tehnoloogilise maailma arengut.

Ainevaldkonna õppeained õpetavad nägema käsitletavate teemade seost ümbritseva elukeskkonnaga ning soodustavad eri õppeainetes ja elusfäärides omandatu praktilist rakendamist. Õpitakse mõistma toote loomisel tekkivaid valikuid, leidma ning kombineerima erinevaid keskkonnahoidlikke teostusviise ja neid analüüsima.

Nüüdisühiskonnas on olulisel kohal tehnoloogiline kirjaoskus. Tundides uuritakse ning arutletakse nähtuste ja olukordade üle ning kasutatakse erinevaid teabeallikaid, ühendatakse loov mõttetöö ja käeline tegevus, mis on oluline inimese füsioloogilises ning vaimses arengus.

Õppe käigus innustatakse õpilasi esitama uusi ideid, kavandatakse, modelleeritakse ja valmistatakse esemeid ning õpitakse neid esitlema. Ühiste arutluste käigus õpitakse eseme disainiprotsessi analüüsima, erinevaid tehnilisi ja loominguulisi lahendusi nägema, kogema ja hindama ning oma tööle hinnangut andma.

Õpitakse positiivselt meelesstatud keskkonnas, milles tunnustatakse õpilaste püüdlikkust ja arengut, toetatakse omaalgatust, ettevõtlikkust ja loovust ning väärtustatakse Eesti ja maailma kultuuriloomingut ja -tausta.

Õpetus arendab töö- ja koostööoskusi, kriitilist mõtlemist ning analüüsi- ja hindamisoskusi. Erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine aitab õpilastel teha karjääriotsuseid ning leida meelepäraseid hobisid.

Tehnoloogiaõpetuses on rõhuasetus nüüdisaegsel tehnoloogilisel mõtteviisil, töömaailmas vajalike väärtushoiakute ja -hinnangute kujundamisel. Säästvat arengut arvestades omandavad õpilased oskused tulla toime tänapäeva kiiresti muutuvast tehnoloogiamaailmast. Õpitakse mõistma ning hindama tehnika ja tehnoloogia olemust ning selle osa ühiskonna arengus. Õpitakse siduma mõttetööd ja käelist tegevust ning mõistma koolis õpitava seoseid elukeskkonnaga. Aineõpetuse rikastamiseks kasutatakse paikkonnas pakutavaid võimalusi. Õppesisu on põimitud praktiliste probleemide lahendamisega, eseme kavandamine ja valmistamine tunnis hõlmab kogu arendustsükli idee loomisest toote esitluseni.

Käsitöötundides õpitakse tundma erinevaid tööliike, millest on kohustuslikud õmblemine, kudumine, heegeldamine ja tikkimine. Eseme kavandamine, töö organiseerimine, rahvakunstitehnikate alused ning materjaliõpetus on läbivate teemadena seotud nii kohustuslike tööliikide kui ka valikteemade ja projektidega. Praktilistes töodes saab ühte eset valmistades ühendada mitu tööliiki.

II kooliastmes keskendutakse eelkõige põhiliste tövõtete ja tehnoloogiate omandamisele ning juhendi järgi töötamise või abimaterjalide kasutamise oskuse arendamisele. Igal aastal tehakse praktilisi töid, mis võimaldavad õpitud tehnikaid loovalt rakendada.

III kooliastmes keskendutakse rohkem loominguolisele tööle ning töö teadlikule korraldamisele. Õpetuses järgitakse tootearendustsükli teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalisest ja tehnilisest kavandamisest kuni toote teostuse ning esitlemiseni.

Kodundusõppes omandatakse teadmisi ja oskusi igapäevaeluga toimetulekuks. Lisaks praktilisele toiduvalmistamisele õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid ning tasakaalustatud menüü koostamist. Õppetöös arendatakse majandamisoskust, kujundatakse keskkonnasäästlikku ning oma õigusi ja kohustusi teadvat tarbijat, analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist ning püütakse leida seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel. Kodundusõpe loob head võimalused rakendada näiteks bioloogias, keemias, matemaatikas ja teistes õppeainetes omandatud.

Kodundustunnis õpitakse meeskonnana, mis loob sobivad võimalused arendada sotsiaalseid oskusi: heatahtlikku ja arvestavat suhtumist kaaslastesse, organiseerimis- ning meeskonnatöökäitumise vajalikke võimeid ja ühise töö analüüsimise ning hindamise oskust.

1.4. Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Tehnoloogiaavaldkonna ained pakuvad üldpädevuste kujundamiseks võimalust ühiselt arutleda, kuidas lahendada igapäevaelus esile kerkivaid olukordi, ühistöid ning erinevaid ülesandeid ja projekte. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushoiakute ja -hinnangute – kujundamisel on kandev roll professionaalsel õpetajal, kes loob oma väärtushinnangute ja enesekehtestamisoskusega sobiva õpikeskkonna ning mõjutab õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ning projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning ülesanded ja nende tulemuse analüüsimine aitavad õpilastel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töördõmu ning

vastutust alustatu lõpetada. Käsitlevate teemade ja praktiliste tegevuste kaudu õpetatakse väärtustama loomingut ning kujundama ilumeelt, hindama oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandit, samuti väärtustama tehnoloogiaaavutusi.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Erinevad ühistöö vormid tehnoloogiaainetes suunavad õpilasi koostööd tegema, arendades tolerantsust ja valmidust aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel. Õpilasi juhitakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja ülesannete lahendamisele.

Enesemääratluspädevus. Praktiline tegevus ning selle analüüs arendavad õpilastes suutlikkust mõista ja hinnata ennast, oma nõrku ja tugevaid külgi ning aitavad neil teha otsuseid enda arengu ja tulevase tööelu kohta. Kodundusõppes omandatud teadmised tervislikust toitumisest ja toitumishäiretest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ning loovad eeldused seda järgida.

Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teistes õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldus alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust märgata ning lahendada probleeme, hinnata ja arendada oma võimeid ning juhtida õppimist.

Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogialane pädevus. Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetset probleemilahendused nõuavad arvutamise- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. Pakutakse mõtlemist arendavaid tegevusi, milles on vaja püstitada probleeme, leida sobivaid lahendusteid, põhjendada oma valikuid ja analüüsida tulemusi. Õpitakse kasutama ja looma ning kriitiliselt hindama erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnika arengus ja vastupidi.

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest valmis toteni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmudelite kaudu, näiteks pidada meeskonnana ajutiselt koolis kohvikut, disainida mõni suuremahuline toimiv ese ning organiseerida tööprotsess klassis.

1.5. Õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Tehnoloogia ainevaldkond toetub teistes õppeainetes omandatud teadmistele, pakkudes võimalusi jõuda praktilistes tegevustes arusaamisele, et teadmised on omavahel seotud ning igapäevaelus rakendatavad. Abstraktsel analüüsile lisanduvad nägemise, kompimise ja katsetamise võimalused ning silmaga nähtav tulemus. Aineprojektid võimaldavad lõimida tehnoloogiavaldkonna õppeaineid teiste ainevaldkondadega, luua seoseid ainevaldkonna sees ja teiste õppeainetega.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Õpilastes kujundatakse oskust väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilaste tehnoloogiline sõnavara. Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ning järgima õigekeelsusnõudeid. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saavad õpilased esinemiskogemusi ning arendavad väljendusoskust. Õpilaste tähelepanu juhitakse kirjalike

tööde (nt juhendid, referaadid) korrektsele vormistamisele. Tööülesannete ning projektide jaoks võõrkeelsetest tekstidest teabe otsimine toetab võõrkeelte omandamist.

Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutavad õpilased loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilaste arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu ja nende tagajärgi märgatakse kohe, mõistetakse, et analüüs ning paremate lahenduste leidmine on vältimatu.

Loodusained. Selleks et töötada erinevate looduslike ja tehismaterjalidega, on tarvis tutvuda nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutuvad õpilased otseselt kokku mitme keemilise ja füüsilise protsessiga.

Sotsiaalained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab tunnetada inimühiskonna arengut. Ühiselt töötades õpitakse teistega 5 arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.

Kunstiained. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele võimalusi end loominguliselt väljendada. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama toodete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.

Kehaline kasvatus. Praktilised ülesanded aitavad kinnistada terviseteadlikku käitumist, õpetavad arvestama ergonoomikapõhimõtteid ning väärtustama tervislikku toitumist ja sportlikku eluviisi.

1.6. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Tehnoloogiavaldkond seondub kõigi läbivate teemadega. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel, lähtudes kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kujundatakse iseseisva tegutsemise oskust, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mis on tähtsad tulevases tööelus. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada elukestva õppe vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja koos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma huvisid, töövõimet ja koostööoskusi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga (nt ettevõtete külastamine): õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud elukutseid, ameteid, erialasid ja edasiõppimise võimalusi. Õppetegevus annab õpilastele teadmised sellest, et eri töödel võivad olla erinevad nõuded ja ka töötingimused, ning nii suunatakse õpilasi analüüsima, kas nende tervislik seisund ja füsioloogiline eripära sobivad selleks, et teha neid huvitavat tööd. Õpilaste tähelepanu juhatakse sellele, miks on oluline tööohutusest kinni pidada ja kuidas võib tervise kahjustamine piirata teatud valdkonnades töötamist.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Toodet või toitu valmistades on tähtis säästlikult kasutada nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sortimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiategadmisi.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult ellu viidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel. Teabekeskond. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide jaoks infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab olla kursis tehnoloogiliste uuendustega ning tutvuda kogu maailma disainerite, inseneride ja käsitöötajate loominguga.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse erinevaid materjale ja töötlusviise. Ülesandeid lahendades ja tulemusi esitledes õpitakse kasutama arvutiprogramme, leitakse võimalusi rakendada õppeprotsessis digikeskkonda. Tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega, kuna nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

Tervis ja ohutus. Tutvutakse tööohutusega eri tööde puhul ning õpitakse arvestama ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises 6 keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitute valmistamine õpetavad terviseteadlikult käituma.

Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogiaained kujundavad väärtustavat suhtumist uudsetesse, eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi arvestavatesse lahendustesse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Kodunduse etiketteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjust ja võimalikke tagajärgi.

1.7. Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine

Õppetegevust tööõpetuses, käsitöös ja kodunduses ning tehnoloogiaõpetuses kavandades ja korraldades:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, taotletavatest õpitulemustest, õppesisust ning toetatakse lõimingu teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö kaudu, et õpilastest kujuneksid aktiivsed ning iseseisvad õppijad;
- 3) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 4) arvestatakse kooli ainekava ja õpetaja töökava koostamisel ka teistes ainetes õpitavat ning lõimitakse õppesse võimaluse korral teisi õppeaineid. Selleks kohaldatakse tööõpetuses üldõpetuse põhimõtteid. Tehnoloogiaõpetus on tihedalt lõimitud matemaatika ja loodusainetega. Kodunduse teemade juures leitakse lõimingu võimalusi nii ühiskonnaõpetuse, inimeseõpetuse, bioloogia kui ka keemiaga, kinnistatakse terviseteadliku käitumise oskusi tunnis tehtavate praktiliste ülesannetega ning organiseeritakse õppetegevus õpetajate koostöö kaudu koolis;
- 5) arvestatakse, et valdkonna kõigi ainete õppetegevus on rakendusliku suunitlusega. Teoreetiline ja praktiline osa vahelduvad vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele. Toote disainiprotsessis omandatakse vajalikke teadmisi, oskusi ja hoiakuid. Arvestatakse õpilaste arengut, edasijõudmist ning suutlikkust;
- 6) jälgitakse, et tööõpetuse õppetegevus oleks vaheldusrikas, võimaldades läbida erinevaid tööliike ja teemasid, katsetada mitmesuguste materjalide töötlemist ning tutvuda nende omadustega käelise tegevuse ning loovuse kaudu;
- 7) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, arutletakse ühiselt õpetusega seotud teemadel ning pööratakse tähelepanu väärtuskasvatusele;

- 8) luuakse klassis asjalik ja meeldiv teine õhkkond ning toetatakse õpilaste loovust ja omaalgatust;
- 9) kasutatakse paikkonnas pakutavaid võimalusi, et aineõpetust mitmekesistada.

Käsitöös ja kodunduses ning tehnoloogiaõpetuses:

- 1) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 2) laiendatakse õpikeskkonda (raamatukogu, arvuti/ multimeediaklass, looduskeskkond, ettevõtted, kooliõu, näitused, muuseumid jm);
- 3) kasutatakse tänapäevaseid õppemeetodeid, sh aktiivõpet (loov mõtte- ja praktiline tegevus, projektõpe, uurimistööd, katsetused, nt erinevate materjalide ja ainete omadused, ürituste ja näituste korraldamine, internetipõhiste keskkondade kasutamine oma ideede ja töö tutvustamiseks ning eksponeerimiseks, mängud, arutelud, diskussioonid, väitlused jm);
- 4) pannakse pearõhk loovale disainiprotsessile (kavandamine, katsetamine, eseme täiendamine jm), rahvuslike töötraditsioonide säilitamisele (nt rahvuslik ese, rahvakunstist pärit motiivide kasutamine toote kaunistamisel jm) ning nüüdisaegsele tehnoloogiale;
- 5) pööratakse enne uute töötlemisviiside ja seadmete kasutamist tähelepanu ohutusele, sh tööohutusalasale instrueerimisele ning ohutute töövõtete demonstreerimisele;
- 6) planeeritakse õppesisu ajaline jaotus – tundide arv ja järjestus –, arvestades ühtlasi soovitud valida käsitöös kaks põhilist tööliiki, millega seostada ainesisesed läbivad teemad (kavandamine, rahvakunst, töö organiseerimine ja materjalid);
- 7) kasutatakse projektipõhiseid õppetöövorme (sh õppeainete- ja eluvaldkondadevahelised projektid, ühistöö ettevõtlusega ning poiste ja tüdrukute koostöö nii kodunduses, käsitöös kui ka tehnoloogiaõpetuses), mis võimaldavad pöörata rohkem tähelepanu paikkonna traditsioonidele, tutvuda erinevate tehnikatega ja neid katsetada, suunata õpilasi iseseisvalt ning koos teistega loovalt probleeme lahendama ja aineüritusi korraldama;
- 8) jaotatakse kodundusõppes klass toitu valmistades ja teisi praktilisi ülesandeid tehes väiksemateks rühmadeks (1–5 õpilast);
- 9) peetakse silmas, et tehnoloogiaõpetus on peamiselt üles ehitatud eseme arendustsüklile;
- 10) taotletakse, et õpilaste õpikoormus, sh kodutööde maht on mõõdukas, jaotub õppeaasta jooksul ühtlaselt ning jätab neile piisavalt aega puhata ja huvialadega tegelda;
- 11) lähtutakse eesmärgist, et kodused ülesanded käsitöös ja tehnoloogiaõpetuses oleks seotud peamiselt tööks vajaliku teabe hankimise, töö iseseisva kavandamise ja organiseerimisega, käsitöös ka eseme disainiga, ning välditakse liigset otsest juhendamist;
- 12) läbitakse kõik etapid alates info otsimisest, toote disainimisest, toote teostusest kuni selle tutvustamiseni teistele õpilastele;
- 13) kohandatakse õppesisu ja õpitulemusi vastavalt õpilaste võimekusele.

1.8. Hindamise alused

Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes on hindamise eesmärk toetada õpilaste arengut, innustada õpilasi sihikindlalt õppima, suunata nende enesehinnangu kujunemist, süvendada ja tekitada elukestvat käsitöö- ja tehnoloogiahuvi, suunata ja toetada õpilasi haridustee valikul. Hindamine toetab õpilaste tehnoloogiapädevuse kujunemist, tehnoloogilise kirjaoskuse arengut ja annab tagasisidet õpilaste individuaalse arengu kohta, olles lähtekohaks järgneva õppe kavandamisel.

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest ning kasutatakse kujundavat ja kokkuvõtvat hindamist, lähtudes püstitatud õppeülesandest ning kehtiva õppekava sisust ja eesmärkidest. Õpilasi hinnates on olulised nii õpetaja sõnaline hinnang, numbriline hinne kui ka õpilaste enesehinnang. Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes hinnatakse lisaks õpilaste edukat osalemist aineolümpiaadidel, - konkurssidel, -üritustel ja

võistlustel. 9. klassis võib õpilaste teadmiste ja oskuste kokkuvõtvaks hindamiseks teha lõputöö.

Tehnoloogiaõpetuses hinnatakse õpilaste töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist:

- 1) suhtumist õppetöösse, töökust, püüdlikkust, järjekindlust, tähelepanelikkust;
 - 2) koostööoskust, abivalmidust, iseseisvust töö tegemisel;
 - 3) õpperuumide kodukorra täitmist;
 - 4) kavandamist (originaalsust, iseseisvust, idee või kavandi rakendamise võimalikkust), materjali ja töövahendite valiku otstarbekust, eseme valmistamise viisi, tööjoonise tehnilist korrektsust jm;
 - 5) valikute (ideede, töötlusviiside, materjalide jm) tegemise, analüüsimise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskust;
 - 6) valmistamise kulgu (materjalide ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite kasutamise oskust, teoreetilisi teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse nõuete järgimist jm);
 - 7) tulemust (idee teostust, eseme viimistlust, esteetilist väärtust, ülesande õigeaegset lõpetamist, eseme kvaliteeti jm), sh üksikülesannete sooritamist ja eseme esitlemise oskust.
- 8 Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata.

1.9. Füüsiline õppekeskkond

Kool korraldab tehnoloogiaainete õppes valdava osa ruumides, kus:

- 1) aineõpetuseks vajalik sisustus vastab kooli valitud praktilistele töödele, on tänapäevane ning võimaldab ohutult ja nüüdisaegselt õppetööd korraldada;
- 2) statsionaarseid masinaid ja õppekohti (nt puurpink) on vähemalt üks õpperühma kohta ja elektrilisi käsitööriistu kaks komplekti õpperühma kohta;
- 3) on töötav ventilatsioonisüsteem, tehnoloogiaõpetuses puidulaastude ja tolmu äratõmbesüsteem, ruumid ja õppetarbed, sealhulgas tööriistad ja käsitöövahendid, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- 4) on ruumid riietumiseks ja kätepesuks, õpetajatööks, materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- 5) on individuaalsed kaitsevahendid igale õpilasele ja õpetajale.

Kool võimaldab tehnoloogiaavaldkonna õppeainete õpetamiseks vajalikud materjalid ja esmased töövahendid.

Koolil on:

- 1) kodunduse õpetamiseks kaasaegne õppekööök;
- 2) käsitöö õpetamiseks elektrilised õmblusmasinad;
- 3) puitmaterjali töötlemiseks puurpink, lintsaag, akutrell, lihvmasin, tikksaag, (õpetajal kasutamiseks ka platesaag koos hõövliga);
- 4) infotehnoloogilised õppevahendid: programmeeritav tikkimismasin ning 3-D printer.

KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA 4. KLASSILE

Tundide maht 35 ainetundi aastas.

Teema	Õppesisu	Õppetulemused
Paberist rahakott	<ul style="list-style-type: none"> • Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. • Käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala. • Esemeline rahvakunst ja selle tähtsus. • Tavad ja kombed. • Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel. • Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi. • Järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha. • Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. • Mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös. • Tunneb oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioone.
Lapitehnikas kott	<ul style="list-style-type: none"> • Õmblemise töövahendid. • Täpsuse vajalikkus õmblustöös. • Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. • Lihtõmblus. Äärestamine. • Töötamine suulise juhendamise järgi. • Töötamine tööjuhendi järgi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seab õmblusmasina töökorda. • Traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust. • Mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.
KODUNDUS		
Toidu valmistamine, töö organiseerimine, hügieen, lauakombed, etikett	<ul style="list-style-type: none"> • Retsept, mõõtühikud, töövahendid köögis. • Ohutushoid. • Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. • Võileivad, supid, salatid, kartulitoidud, kanatoidud, hakklihatoitud. • Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögin korrashoid. • Tööde järjekord toitu valmistades. • Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. • Ühise töö analüüsimine ja hindamine. • Lauakombed ning lauakatmise tavad. • Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid. • Valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külm- ja kuumtöötlemistehnikaid. • Lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel. • Järgib köögis töötades hügieenireegleid. • Katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitumise kujundust. • Peab kinni üldtuntud lauakommetest.

KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA 5. KLASSILE

Tundide maht 70 ainetundi aastas.

Teema	Õppesisu	Õppetulemused
Dekoratiivpadi	<ul style="list-style-type: none"> Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala. Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. Õmblusniidid ja käsitööniidid. Tikkimine: töövahendid ja sobivad materjalid. Sümbolid ja märgid. Tarbe- ja kaunistuspistid. Üherealised ja kaherealised pistid. Õmblustöö viimistlemine ja hooldamine. 	<ul style="list-style-type: none"> Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid. Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale. Kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist. Eristab telgedel kootud kangaid trikootaazist ning võrdleb nende omadusi. Järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha. Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. Kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid. Lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme.
Sall	<ul style="list-style-type: none"> Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala. Kudumine: töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Lihtsa koekirja lugemine ja selle järgi kudumine. Kudumi lõpetamine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine. 	<ul style="list-style-type: none"> Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid. Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale. Seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga. Koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingimäärke.
KODUNDUS		

Toit ja toitumine, tarbijakasvatust	<ul style="list-style-type: none"> • Toiduained ja toitained. • Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainerühmade üldiseloostus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. • Toiduainete säilitamine. • Tarbijainfo (pakendiinfo). • Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi. • Võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust. • Teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil. • Teab väljendite „kõlblik kuni” ja „parim enne” tähendust. • Käitub keskkonnahoidliku tarbijana. • Oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada.
-------------------------------------	---	--

PROJEKTÕPE

Heegelpinnad kodukujunduses	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane saab valida kahe või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Valikteemad ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse, käsitöö kui ka kodunduse valdkonnast. • Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. • Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. • Heegeldamine: töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. • Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid. • Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale. • Heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke. • Valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi. • Suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust. • Teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena. • Osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides. • Väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.
-----------------------------	---	--

VAHETATUD ÕPPERÜHMAD

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Toiduohutus, toiduvalmistamine, toitumine ja lauakombed</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduainete säilitamine. • Hügieeninõuded köögis töötades. Jäätmete sortimine. • Retsepti kasutamine, mõõtühikud. • Toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine. • Võileibade ja salatite valmistamine. Makaroniroad ja pudrud. Magustoidud. • Külmad ja kuumad joogid. • Lauakombed. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid. • Valmistab lihtsamaid toite. • Teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades. • Katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest.
--	--	--

KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA 6. KLASSILE

Tundide maht 70 ainetundi aastas.

Teema	Õppesisu	Õppetulemused
Seelik	<ul style="list-style-type: none"> Kavandamise erinevad võimalused. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala. Õmblustöö viimistlemine ja hooldamine. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine. Tikkimine: mustri kandmine riidele. Tikandi viimistlemine ja hooldamine. 	<ul style="list-style-type: none"> Oskab kavandamisel kasutada ainekirjandust ja teabeallikaid. Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid, oskab neid omavahel kombineerida. Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale. Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. Lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme.
Kott	<ul style="list-style-type: none"> Kavandamise erinevad võimalused. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. 	<ul style="list-style-type: none"> Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid. Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale. Seostab käsitööloonga jämedust töövahendiga. Heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingimärgi. Heegeldab lihtsa skeemi järgi.
KODUNDUS		
Toitumine, lauakombed ja etikett	<ul style="list-style-type: none"> Tervisliku toitumise põhitõed. Enda menu analüüs. Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks. Tähtpäevad: ideede ja võimaluste leidmine, kuidas pakkida erinevaid kingitusi. 	<ul style="list-style-type: none"> Hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele. Võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust. Katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitade kujundust. Leiab loomingulisi võimalusi, kuidas pakkida kingitusi.
PROJEKTÕPE		

<p>Õpimapp "Minu kodu ja selle korraskoid"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ideede leidmine. Teoreetilise osa koostamine: kodu ja selle tähtsus Eesti kultuuris. • Muuseumide roll rahvakunsti säilitajana. • Inspiratsioonilehe koostamine teemal: "Minu unistuste kodu". • Puhastus- ja korrastustööd: vajalike materjalide koondamine, töötamine ainealase kirjandusega. • Töövahendid: tutvumine, kasutamine ning nende puhastamine. • Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine. • Jalatsite hooldamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid. • Planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi. • Näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust. • Suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust. • Teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena. • Osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides. • Väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet. • Leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi. • Kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.
<p>VAHETATUD ÕPPERÜHMAD</p>		
<p>Toiduohutus, toiduvalmistamine, lauakombed</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad võimalused. • Puhastus- ja korrastustööd. Rõivaste ja jalanõude hooldamine. • Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Teadlik ja säästlik tarbimine. • Lihtsamate suppide ja vormide valmistamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teeb põhilisi korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid. • Teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid. • Valmistab lihtsamaid toite. • Teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades.

KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA 7. KLASSILE

Tundide maht 70 ainetundi aastas.

Teema	Õppesisu	Õppetulemused
Tikand esemel	<ul style="list-style-type: none">• Ideekavand ja selle vormistamine.• Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades.• Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tehnikates. Ornamentika.• Sümbolid ja märgid rahvakunstis. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis. Rahvarõivad.• Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel.• Tänapäevak äsitöömaterjalid: mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine.• Tikkimine: tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loominguilise väljendusvahendina.• Kiirematel tikandi kavandamine ja loomine arvuti abil. Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning uued võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel.• Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine.• Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi.• Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine.• Töö esitlemine, näituse kujundamine ning virtuaalkeskkonna (blogi/ instagrami) kasutamine töö eksponeerimiseks.	<ul style="list-style-type: none">• Märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis.• Kavandab isikupäraseid esemeid.• Tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid.• Kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid.• Valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid.• Otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist.• Esitleb või eksponeerib oma tööd.• Täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt.

Kindad	<ul style="list-style-type: none"> • Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööset kavandades. • Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tehnikates. Ornamentika • Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused. • Kudumine: silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Kirjamine. • Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. • Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest. • Töö planeerimine. • Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. • Töö esitlemine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kavandab isikupäraseid esemeid. • Tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid. • Kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid. • Kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist • Võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele. • Koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades, koob ringselt. • Analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogilisi võimeid
KODUNDUS		
Toit ja toitumine	<ul style="list-style-type: none"> • Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. • Lisaained toiduainetes. Toiduainete toitainelise koostise hinnang. • Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. • Toiduallergia ja toidutalumatuse. Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. • Toitumishäired. • Eestlaste toit ajast aega. • Eri rahvaste toitmustraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid (asukoht, usk jm). 	<ul style="list-style-type: none"> • Teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid. • Analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid. • Võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Toiduvalmistamine ja tarbijakasvatust</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tarbija õigused ja kohustused: märgistused toodetel. • Reklaam ja ostuotsustused. Teadlik ja säästlik majandamine. • Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs. Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad). • Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus. • Kuumtöötlemise viisid. • Maitseained ja roogade maitsestamine. • Supid. Liha jaotustükid ja lihatoitud. • Kalaroad. Soojad kastmed. Vormiroad ja vokitoidud. Kuumtöödeldud järelroad. • Rahvustoidud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid. • Kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; • Tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele. • Teab toiduainete kuumtöötlemise viise. • Tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi. • Valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi. • Mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.
<p>PROJEKTÕPE</p>		

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Loomaeken</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Omaloomingu presenteerimisürituse Loomaeken korraldamine. • Meeskonna juhtimine. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilisetöö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni. • Kava kokku panemine, esinetajate kutsumine, tekstide koostamine, näituste või muude sündmuste organiseerimine üritusele. • Tutvumine toiduga seonduvate ametitega. • Koosviibimiste korraldamine. Kutsed. Erinevate peolaudade kujundamine. Peolaua menüü koostamine • Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, kodusel peolauas, kohvikus ning restoranis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi • Organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid. • Suhtleb projektitöö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada teemakohast infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada • Suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust • Mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega. • Kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust. • Kalkuleerib toidu maksumust. • Hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud ametiks või hobidega tegelemiseks. • Oskab koostada ürituse eelarvet. • Koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua. • Vormistab ja kujundab kutse. • Rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades.
<p>VAHETATUD ÕPPERÜHMAD</p>		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Tervisliktoitu mine ja menüü</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Toiduainete toitainelise koostise hinnang. • Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; • Teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü

KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA 8. KLASSILE

Tundide maht 70 ainetundi aastas.

Teema	Õppesisu	Õppetulemused
Raglaanlõige	<ul style="list-style-type: none"> • Tekstiilid rõivastuses ja moelooming ajastu vaimu peegeldajana. Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. Sobivate lisandite valik stiili kujundades. • Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana. • Käsitöötehnicate ja tekstiilitööstuse areng ning seda mõjutanud tegurid ajaloos. • Ideekavand ja selle vormistamine. • Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades. • Tänapäeva käsitöömaterjalid: mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine. • Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. • Õmblemine: kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. • Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. • Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. • Õmblustöö viimistlemine. • Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. • Töö esitlemine, näituse kujundamine ning virtuaalkeskkonna (blogi/ instagrami) kasutamine töö eksponeerimiseks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arutleb moe muutumise üle. • Valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja enda figuurist. • Kavandab isikupäraseid esemeid. • Valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid. • Otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist. • Esitleb või eksponeerib oma tööd. • Täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt. • Võtab lõikelehel lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme.
Pehme kaisukas	<ul style="list-style-type: none"> • Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades. • Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. • Töö esitlemine, näituse kujundamine ning virtuaalkeskkonna (blogi/ instagrami) kasutamine töö eksponeerimiseks. • Heegeldamine: tutvumine heegeltehnika võimalustega. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kavandab isikupäraseid esemeid. • Märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis. • Valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid.
KODUNDUS		

Toit ja toitumine. Toidu valmistamine	<ul style="list-style-type: none"> • Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. • Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Mikroorganismid toidus. • Toiduainete riknemise põhjused. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toidu kaudu levivad haigused. ‘ • Toiduainete säilitamine ja konserveerimine. • Kergitusained ja tainatooted. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menu. • Teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada. • Küpsetab tainatooted ja võrdleb erinevaid kergitusaineid.
---------------------------------------	--	--

PROJEKTÕPE

Minifirma	<ul style="list-style-type: none"> • Minifirma loomine: ettevõtlus. • Meeskonna juhtimine. Suurema projekti korraldamine. • Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. • Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest. • Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. • Õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks. • Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. • Töö esitlemine, võimaluse korral näituse kujundamine ning virtuaalkeskonna kasutamine töö eksponeerimiseks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöetehnikaid. • Leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi. • Organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid. • Suhtleb projektitöö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada teemakohast infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada. • Suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust. • Mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega. • Kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust. • Analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogilisi võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks. • Väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.
-----------	---	---

VAHETATUD ÕPPERÜHMAD

Toiduvalmi stamine ja tarbimine	<ul style="list-style-type: none"> • Aedviljatoidud. Kala- ja lihatoidud. Küpsetised. • Puhastusvahendid ja nende omadused. • Kodumasinad. Hooldusmärgid. • Tarbija õigused ja kohustused. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi. • Käitub teadliku tarbijana.
---------------------------------------	--	--

KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE AINEKAVA 9. KLASSILE

Tundide maht 35 ainetundi aastas.

Teema	Õppesisu	Õppetulemused
Kollektsioon	<ul style="list-style-type: none"> • Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. • Sobivate lisandite valik stiili kujundades. • Ideekavand ja selle vormistamine. • Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades. • Tänapäeva käsitöömaterjalid: mitmesuguste materjalide koos kasutamise võimaluste leidmine. • Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. • Õmblemine: kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. • Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. • Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. • Õmblustöö viimistlemine. • Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. • Töö esitlemine, näituse kujundamine ning virtuaalkeskkonna (blogi/ instagrami) kasutamine töö eksponeerimiseks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja enda figuurist. • Kavandab isikupäraseid esemeid. • Valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid. • Otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist. • Esitleb või eksponeerib oma tööd. • Täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt. • Võtab lõikelehel lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme.
KODUNDUS		
Minu unistuste kodu	<ul style="list-style-type: none"> • Köite “Minu unistuste kodu” kokku panemine. Majaplaani koostamine. • Värviteooria järgmine sisekujunduses. Ruumikujunduse põhimõtted. • Erinevad stiilid sisekujunduses. • Kodumasinad. • Puhastusvahendite ohutu kasutamine. Suurpuhastus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel. • Tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid kasutusjuhendi järgi käsitseda • Tunneb põhilisi korrastustöid ja –tehnikaid. • Okab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda.
VAHETATUD ÕPPERÜHMAD		

Koolipuhvet	<ul style="list-style-type: none">• Ühepäevase koolipuhveti korraldamine ja läbiviimine: vajalike retseptide leidmine, katsetamine. Toitude valmisrtamine, ja serveerimine• Käitumine peolauas, kohvikus, restoranis.	<ul style="list-style-type: none">• Teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü.• Kalkuleerib toidu maksumust.• Käitub teadliku tarbijana.
-------------	--	---